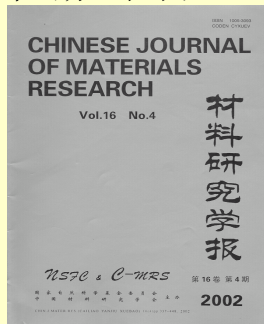


本期封面



2002年4

栏目:

DOI:

论文题目: 用渗流铸造法制备Zr55Al10Ni5Cu30非晶复合材料

作者姓名: 邱克强^{1, 2}, 王爱民¹, 张海峰¹, 丁炳哲¹, 胡壮麒¹

工作单位: 1中国科学院金属研究所, 沈阳材料科学国家(联合)实验室, 2 辽宁工学院

通信作者: 邱克强

通信作者Email: kqqu@imr.ac.cn

文章摘要: 用渗流铸造法制备出以Zr55Al10Ni5Cu30合金为基体, 以W丝束为增强相的大块非晶复合材料。采用X-射线衍射分析了基体的相组成, 在扫描电镜(SEM)下观察了反应界面的形貌, 利用电子探针研究了元素的迁移情况。通过改变渗流温度和时间, 研究了W丝和基体间界面的作用过程。选择适当的渗流温度和时间, 可以制备出长度为65mm直径为4.3mm的大块W丝束增强Zr55Al10Ni5Cu30非晶复合材料。在一定范围内提高渗流温度降低渗流时间或降低渗流温度延长渗流时间能得到同样的效果。在渗流铸造前, 液态金属的过热有利于提高基体的非晶形成能力, 降低渗流铸造时产生的缺陷。

关键词: 渗流铸造, 大块非晶, 复合材料

分类号:

关闭